

НАУКОМЕТРИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗРОБКИ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СТРАТЕГІЇ НАУКОВОГО ТА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ УНІВЕРСИТЕТУ

Доповідь на 5-й Міжнародній науково-
практичній конференції “Наукова
комунікація в цифрову епоху”,

Київ, 29-30 березня 2017 р.

ОЛЕГ СЯБРЕНКО, Менеджер з розвитку бізнесу

Зростання конкуренції в освіті і науці – виклик на який треба відповідати університетам

- Суперництво в Україні спричинене зменшенням ресурсної бази:
 - Демографія: зменшення кількості студентів
 - Низьке замовлення від національної економіки на інновації та дослідження
 - Скорочення бюджетного фінансування
- Конкуренція світова теж набирає інтенсивність:
 - Вища освіта закордоном “забирає” все більшу частину студентів-українців
 - Росте змагання за рейтинги, гранти, кращі журнали, видимість

Необхідна ВІДПОВІДЬ:

Сучасна стратегія розвитку університету і науки та інновацій як її ключова частина

1. Принципи використання наукометричних баз даних (**Web of Science**), аналітичних інструментів (**InCites**) та інноваційних баз даних (**Thomson Innovation**) для розробки наукової та інноваційної стратегії університету

Використання інформаційних ресурсів для наукової і інноваційної стратегії

- Етап 1: Аналіз поточного стану, виявлення сильних і слабких сторін університету
- Етап 2: Аналіз наукового та інноваційного ландшафту України і світу та визначення пріоритетних напрямків розвитку науки і інновацій в університеті
- Етап 3: Розробка під-стратегій по пріоритетним напрямкам розвитку:
 - Публікаційна під-стратегія: де і що публікувати чи патентувати? Як розвивати власні наукові видання?
 - Коллабораційна: де і з ким співпрацювати в Україні і світі?
 - Промоційна: у яких конференціях приймати участь?
 - “Бенчмаркінгова”: відбір референсної групи університетів в Україні і світі для подальшого порівняння
 - Фінансова: як комерціалізувати потенціал університету? Гранти? Контракти на дослідження? Патентування.
- Етап 4: Формування системи Ключових Показників Ефективності для об’єктивної оцінки рівня науковців і ступеню виконання стратегії.
- Етап 5: Фрагментація стратегії по підрозділам університету і науковцям

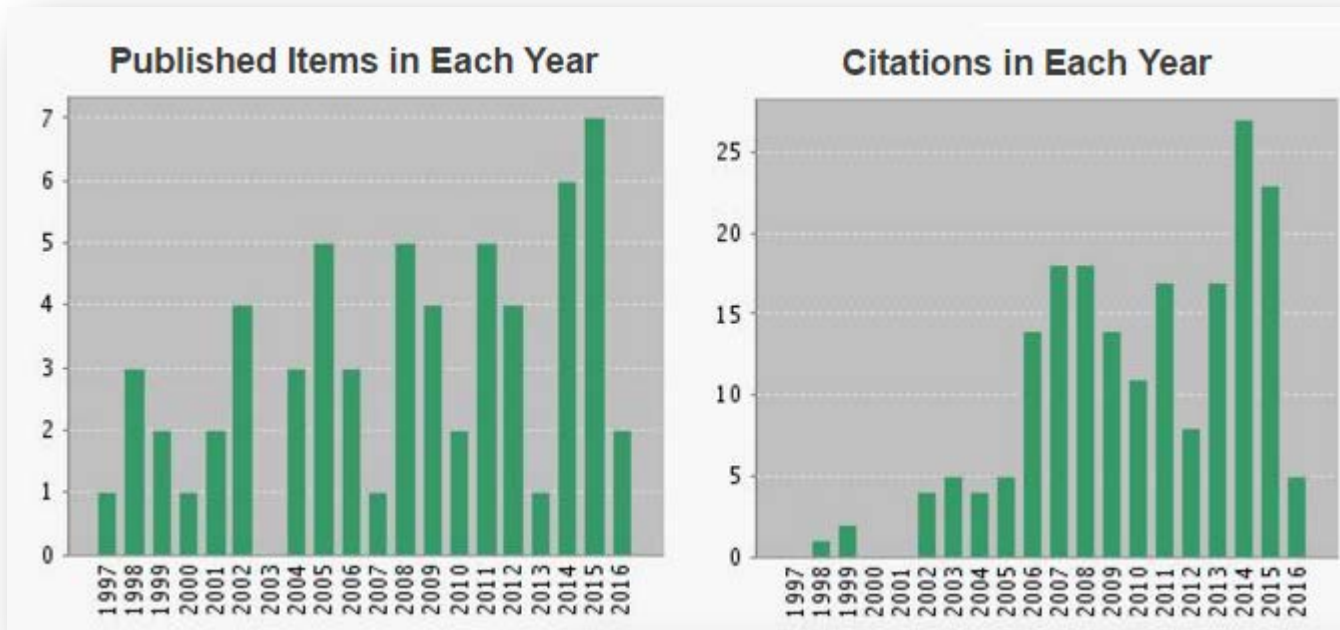
.....

2. Приклади використання інформаційних ресурсів:

- **Web of Science**
- **InCites**
- **Thomson Innovation**

для розробки наукової та інноваційної стратегії університету

Етап 1: Аналіз і регулярний вимір та оцінка наукової продуктивності (кількість публікацій) та ефективності (цитованість) – Web of Science



Results found: 77
Sum of the Times Cited [?]: 196
Sum of Times Cited without self-citations [?]: 174
Citing Articles [?]: 174
Citing Articles without self-citations [?]: 159
Average Citations per Item [?]: 2.55
h-index [?]: 6

Етап 1: Аналіз і регулярний вимір та оцінка - найбільш впливові вчені та предметні галузі університету – Web of Science

KOSTYUK PG	172	5.741 %	■
KRISHTAL OA	106	3.538 %	■
SHUBA MF	97	3.238 %	■
SAGACH VF	86	2.870 %	■
SKOK VI	66	2.203 %	■
KONONENKO NI	64	2.136 %	■
LUKYANETZ EA	61	2.036 %	■
SKIBO GG	60	2.003 %	■
KRISHTAL O	59	1.969 %	■
SHUBA YM	58	1.936 %	■
KRYACHKO ES	57	1.903 %	■
KOSTYUKOV AI	54	1.802 %	■
VERKHRATSKY A	52	1.736 %	■
KOSTYUK P	44	1.469 %	■
BAEV KV	42	1.402 %	■
MOIBENKO AA	42	1.402 %	■
SKRYPNYK T	42	1.402 %	■
VOITENKO N	42	1.402 %	■
FEDULOVA SA	39	1.302 %	■
MAISKII VA	39	1.302 %	■
MIRONOV SL	39	1.302 %	■
PILYAVSKII AI	39	1.302 %	■
SHUBA Y	36	1.202 %	■
DOROSHENKO PA	35	1.168 %	■
SEREDENKO MM	35	1.168 %	■
VESELOVSKY NS	35	1.168 %	■

Field: Research Areas	Record Count
MATHEMATICS	26
PHYSICS	14
MATERIALS SCIENCE	12
CHEMISTRY	8
OPTICS	5
POLYMER SCIENCE	5
METALLURGY METALLURGICAL ENGINEERING	4
SPECTROSCOPY	4
MECHANICS	3
PSYCHOLOGY	3
SCIENCE TECHNOLOGY OTHER TOPICS	3
COMPUTER SCIENCE	2
ENGINEERING	2
HISTORY	2
LINGUISTICS	2

Етап 1: Аналіз і регулярний вимір та оцінка - найбільш впливові публікації університету – Web of Science

1. **Percolation phenomena in polymers containing dispersed iron**

By: Mamunya, YP; Muzychenko, YV; Pissis, P; et al.
POLYMER ENGINEERING AND SCIENCE Volume: 42 Issue: 1 Pages: 90-100 Published: JAN 2002



[Full Text from Publisher](#)

[View Abstract](#)

Times Cited: 73

(from Web of Science Core Collection)

Usage Count ▾

2. **Thermodynamics and kinetics of intramolecular proton transfer in guanine. Post Hartree-Fock study**

By: Gorb, L; Kaczmarek, A; Gorb, A; et al.
JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B Volume: 109 Issue: 28 Pages: 13770-13776 Published: JUL 21 2005



[Full Text from Publisher](#)

[View Abstract](#)

Times Cited: 30

(from Web of Science Core Collection)

Usage Count ▾

3. **Topological and fractal properties of real numbers which are not normal**

By: Albeverio, S; Pratsiovytyi, M; Torbin, G
BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES Volume: 129 Issue: 8 Pages: 615-630 Published: SEP 2005



[Full Text from Publisher](#)

[View Abstract](#)

Times Cited: 17

(from Web of Science Core Collection)

Usage Count ▾

4. **Processing, structure, and electrical properties of metal-filled polymers**

By: Mamunya, YP; Muzychenko, YV; Pissis, P; et al.
Conference: Europhysics Conference on Structure Development During Polymer Processing: Physical Aspects
Location: MINHO, PORTUGAL Date: SEP 24-28, 2000
JOURNAL OF MACROMOLECULAR SCIENCE-PHYSICS Volume: B40 Issue: 3-4 Pages: 591-602 Published: 2001



[Full Text from Publisher](#)

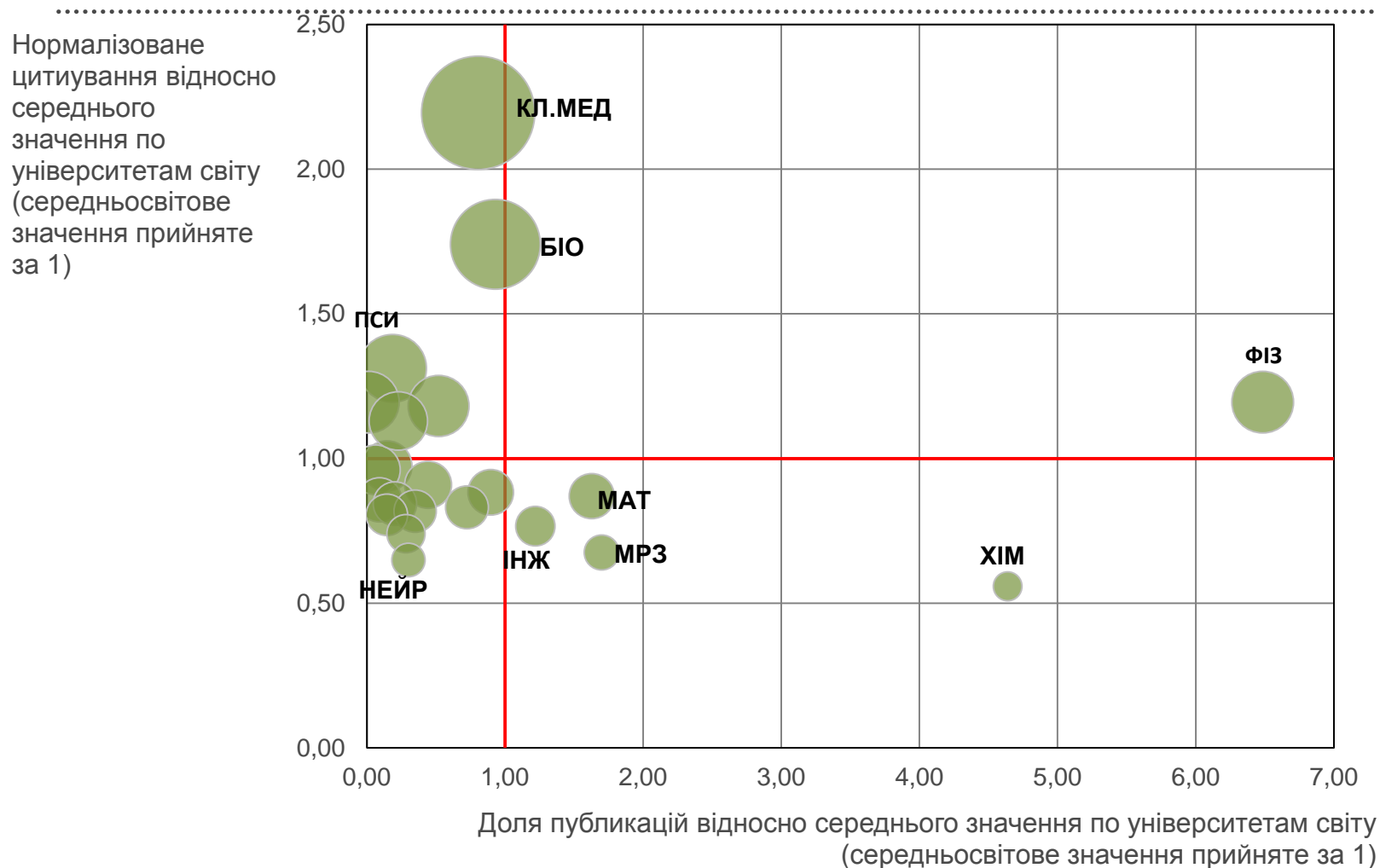
[View Abstract](#)

Times Cited: 14

(from Web of Science Core Collection)

Usage Count ▾

Етап 1: Виявлення сильних і слабких сторін університету по предметним науковим напрямкам (SWOT – аналіз) – Web of Science + InCites



Етап 2: Аналіз ландшафту та визначення пріоритетів у науці - RESEARCH FRONTS – групи високо цитованих публікацій, об'єднаних спільною темою - InCites

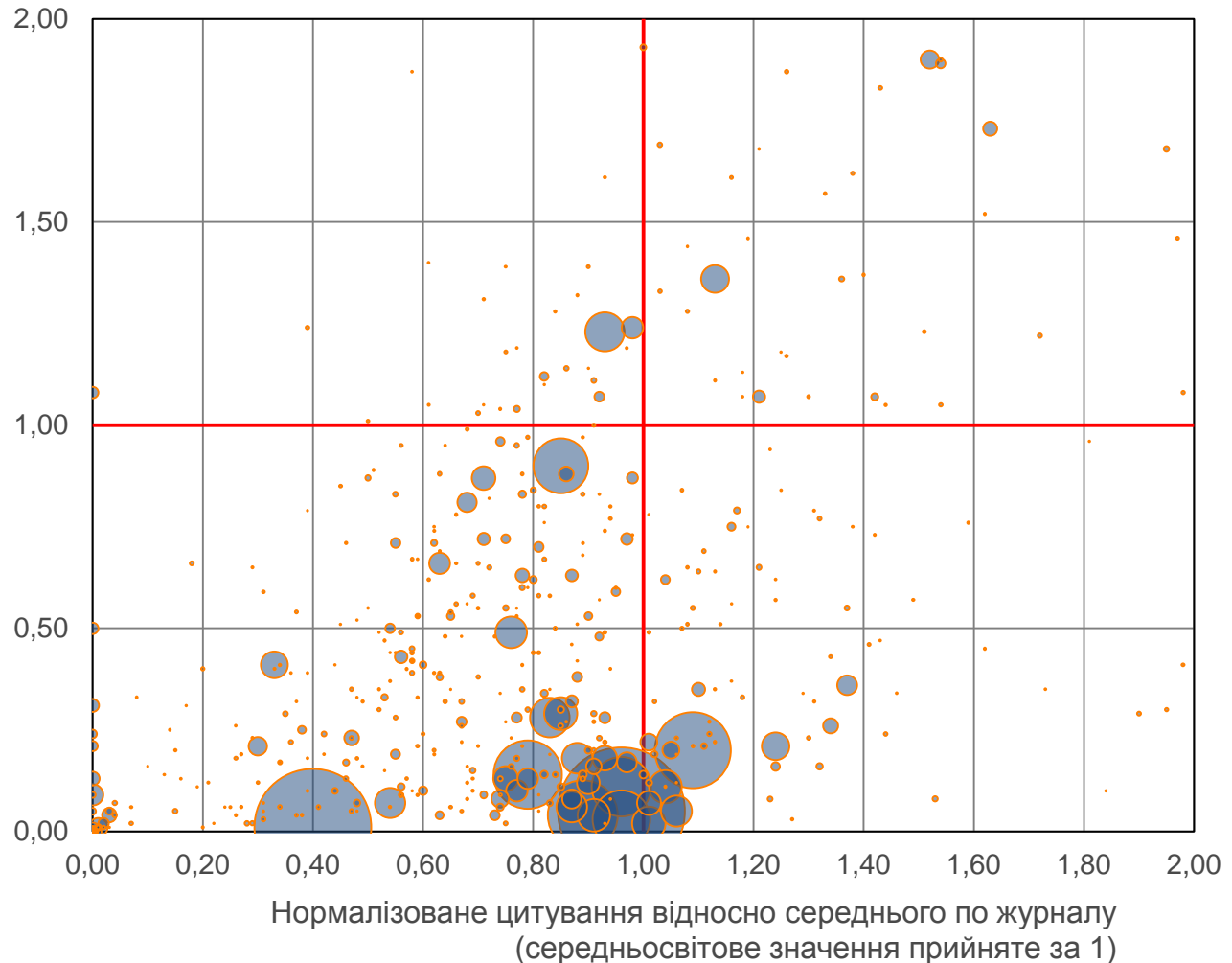
Research Fronts	Highly Cited Papers	Mean Year
GALACTIC CENTER GAMMA-RAY EXCESS; GALACTIC CENTER GAMMA RAY EXCESS; FERMI GALACTIC CENTER EXCESS; GALACTIC CENTER EXCESS; GALACTIC CENTER FERMI-LAT GAMMA-RAY OBSERVATIONS	49	2014.2
PLANCK 2013 RESULTS; PLANCK EARLY RESULTS; PLANCK DATA; PLANCK ALL-SKY COMPTON PARAMETER MAP; PLANCK CATALOGUE	42	2013.1
LAMBDA COLD DARK MATTER GALAXIES; SELF-INTERACTING GALACTIC DARK MATTER HALOES; WARM DARK MATTER UNIVERSE; SUPERNOVA FEEDBACK TURNS DARK MATTER CUSPS; WARM DARK MATTER HALOES	35	2012.7
NONLINEAR MASSIVE GRAVITY; GHOST FREE MASSIVE GRAVITY; GHOST-FREE MASSIVE GRAVITY; SELF-ACCELERATING MASSIVE GRAVITY; MASSIVE GRAVITY	30	2012.7
RISING COSMIC RAY POSITRON FRACTION; COSMIC-RAY POSITRON ENERGY SPECTRUM MEASURED; SECLUDED WIMP DARK MATTER; HIGH ENERGY COSMIC RAY POSITRONS; SECLUDED DARK MATTER	28	2009.9
MODIFIED F(R) GRAVITY UNIFYING R-M INFLATION; F(T) GRAVITY; LOCAL GRAVITY CONSTRAINTS; MODIFIED GRAVITY; TELEPARALLEL GRAVITY	27	2010.3

5 дослідницьких фронтів, тобто, одних із найбільш «гарячих» тем наукових досліджень по астрономії.

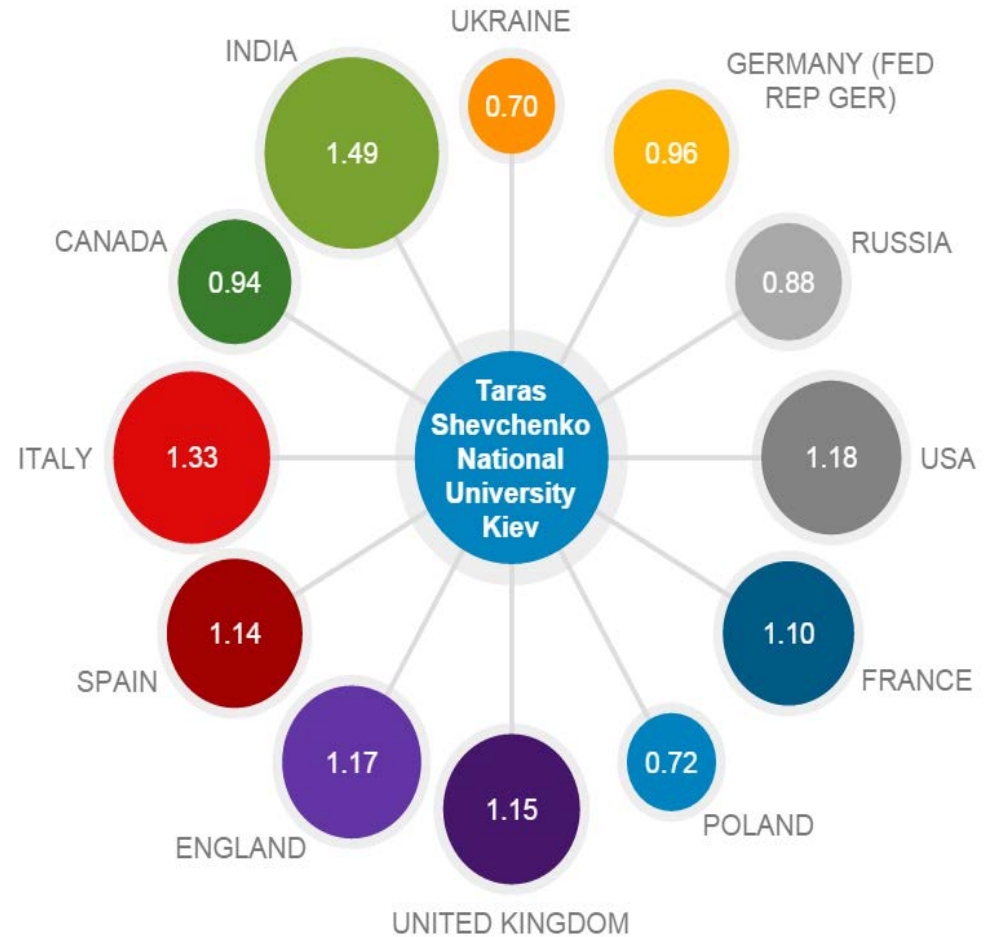
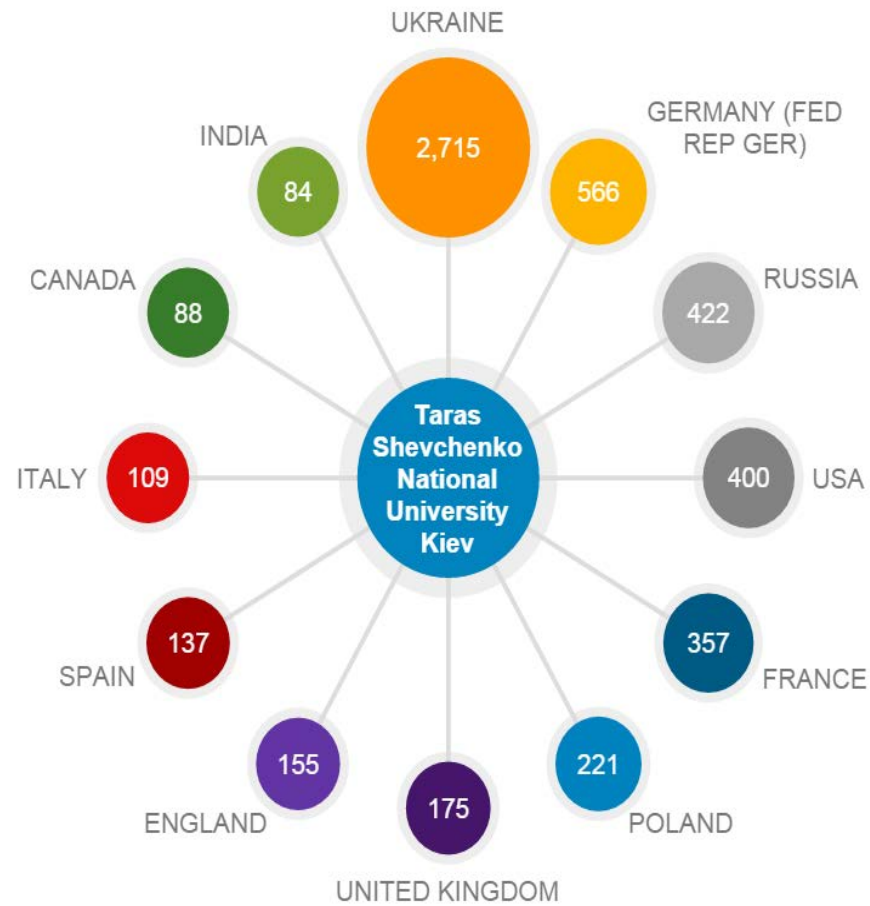
Джерело: Clarivate Analytics Essential Science Indicators

Етап 3: публікаційна під-стратегія – визначення пріоритетів по журналам для публікацій – Web of Science + InCites

Нормалізоване цитування по предметній науковій категорії відносно середнього значення у світі (середньосвітове значення прийняте за 1)

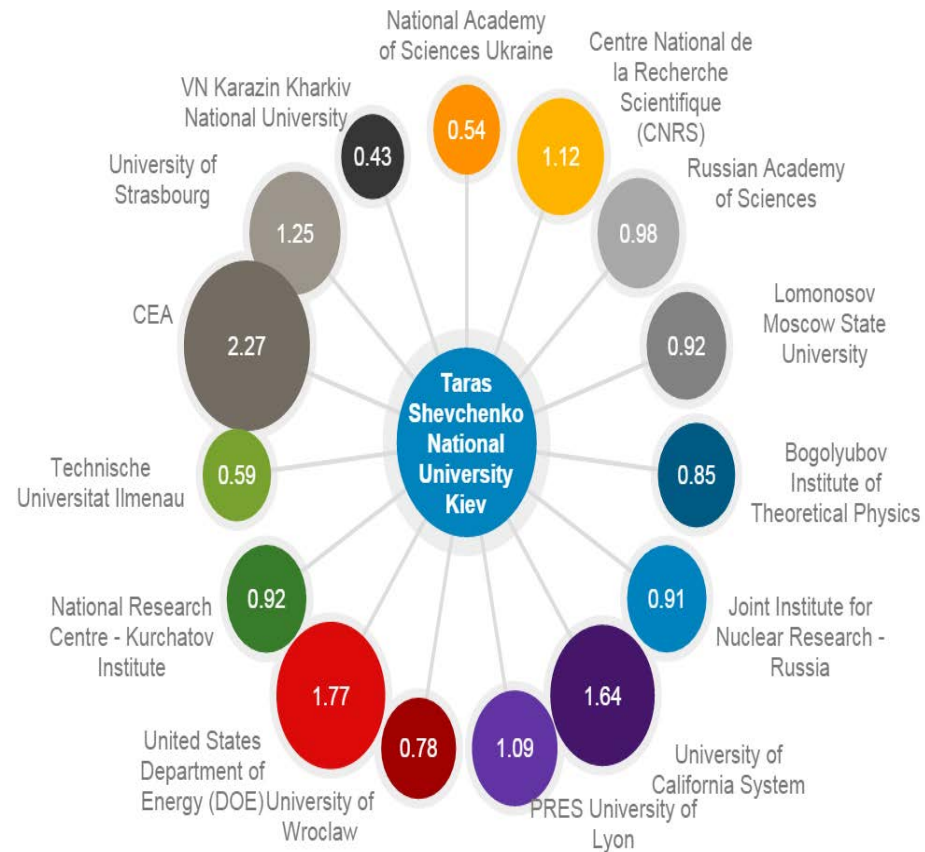
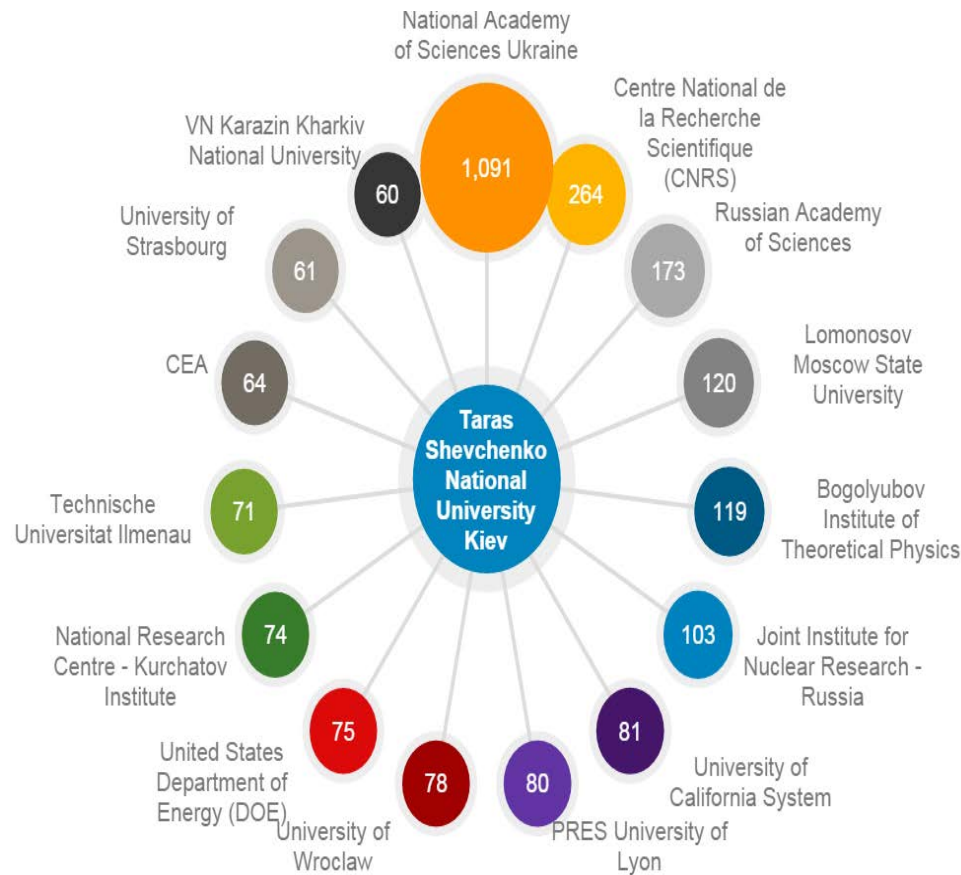


Етап 3: Коллабораційна під-стратегія – масштаб та ефективність спільних досліджень університету по країнах – Web of Science + InCites



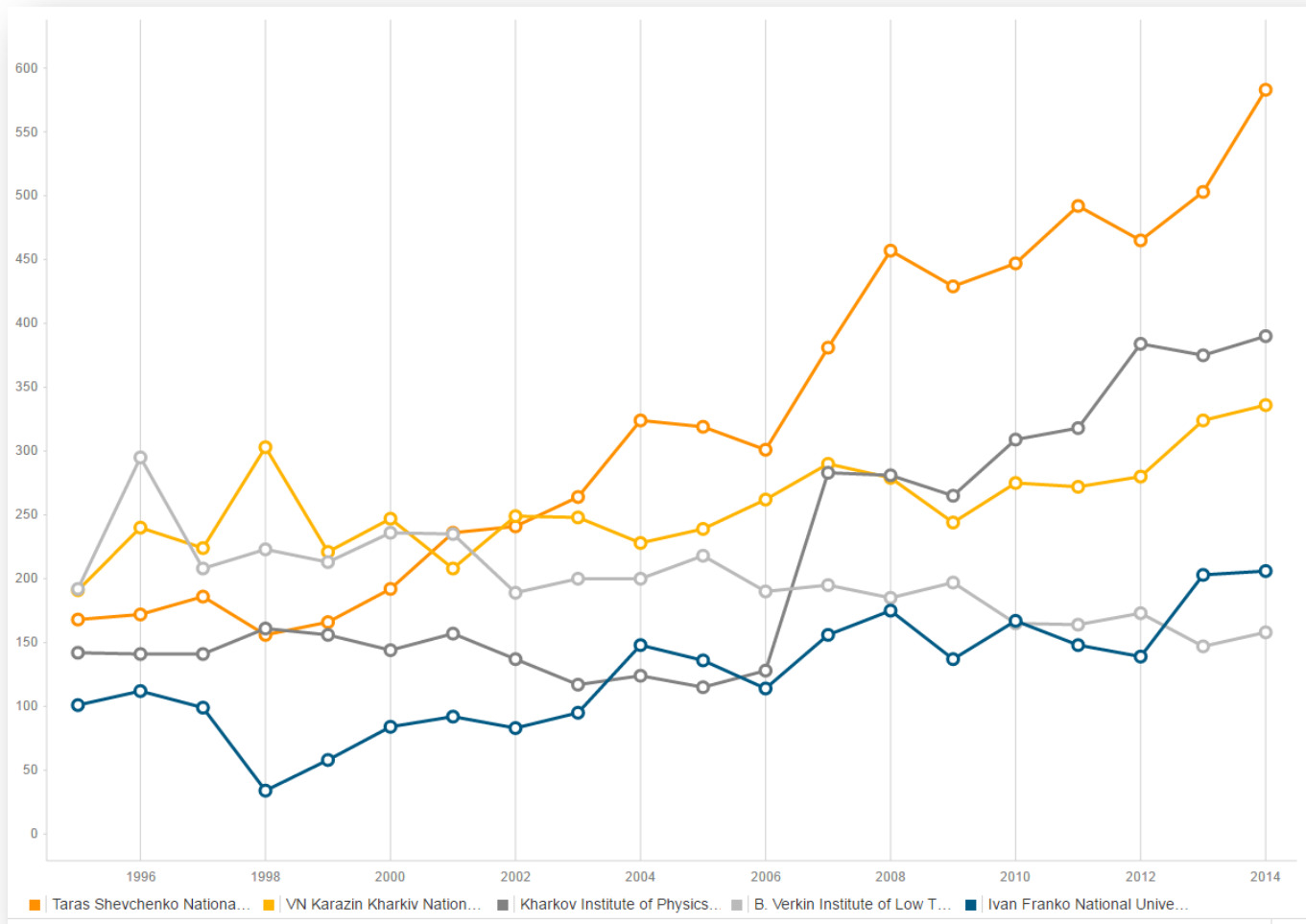
2006 - 2015

Етап 3: Коллабораційна під-стратегія – масштаб та ефективність спільних досліджень університету по організаціям – Web of Science + InCites



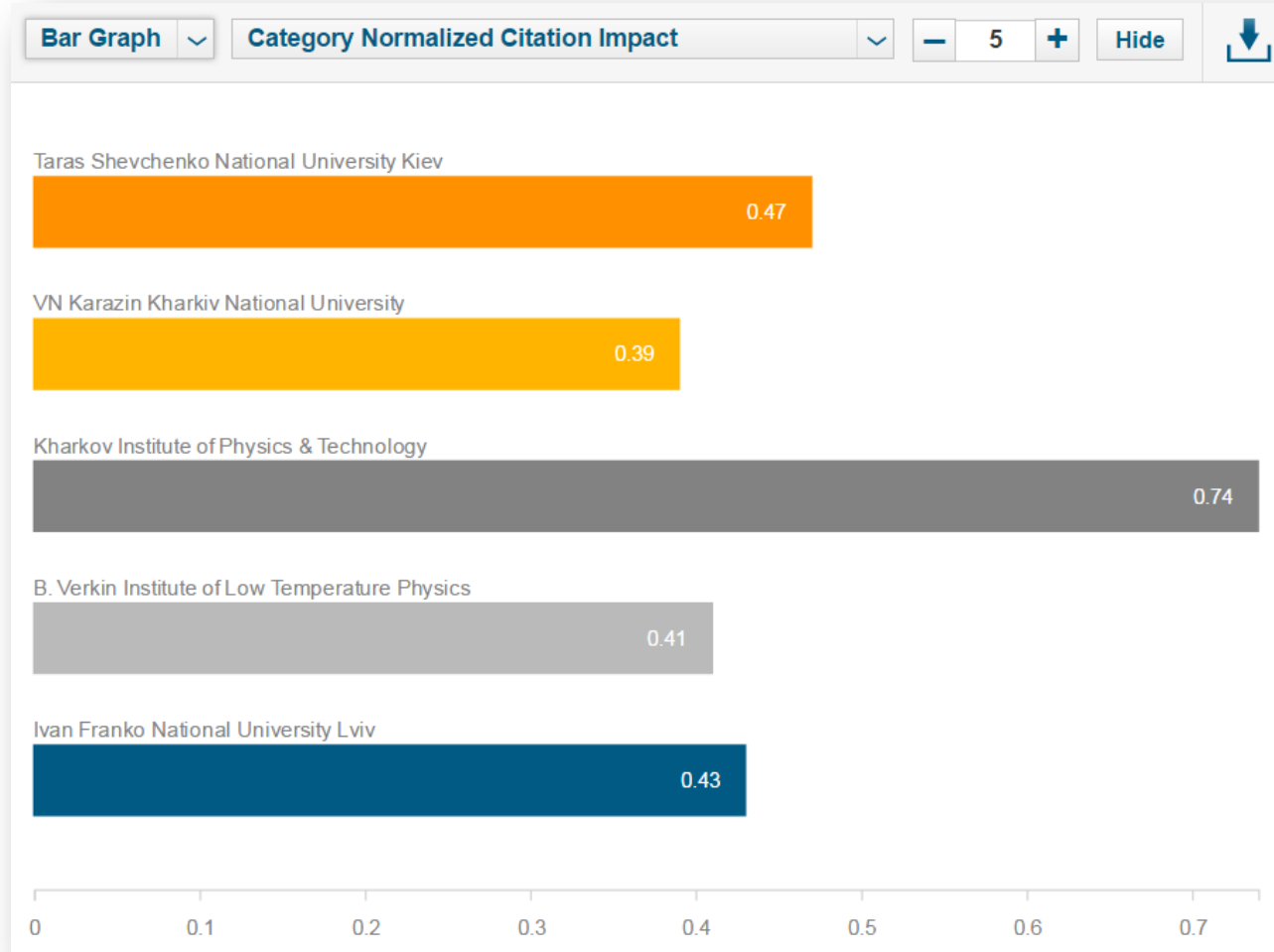
2006 - 2015

Етап 3 : Розробка стратегії – “бенчмаркінг” свого університету до інших - Динаміка наукових публікацій 5-ти з провідних організацій України



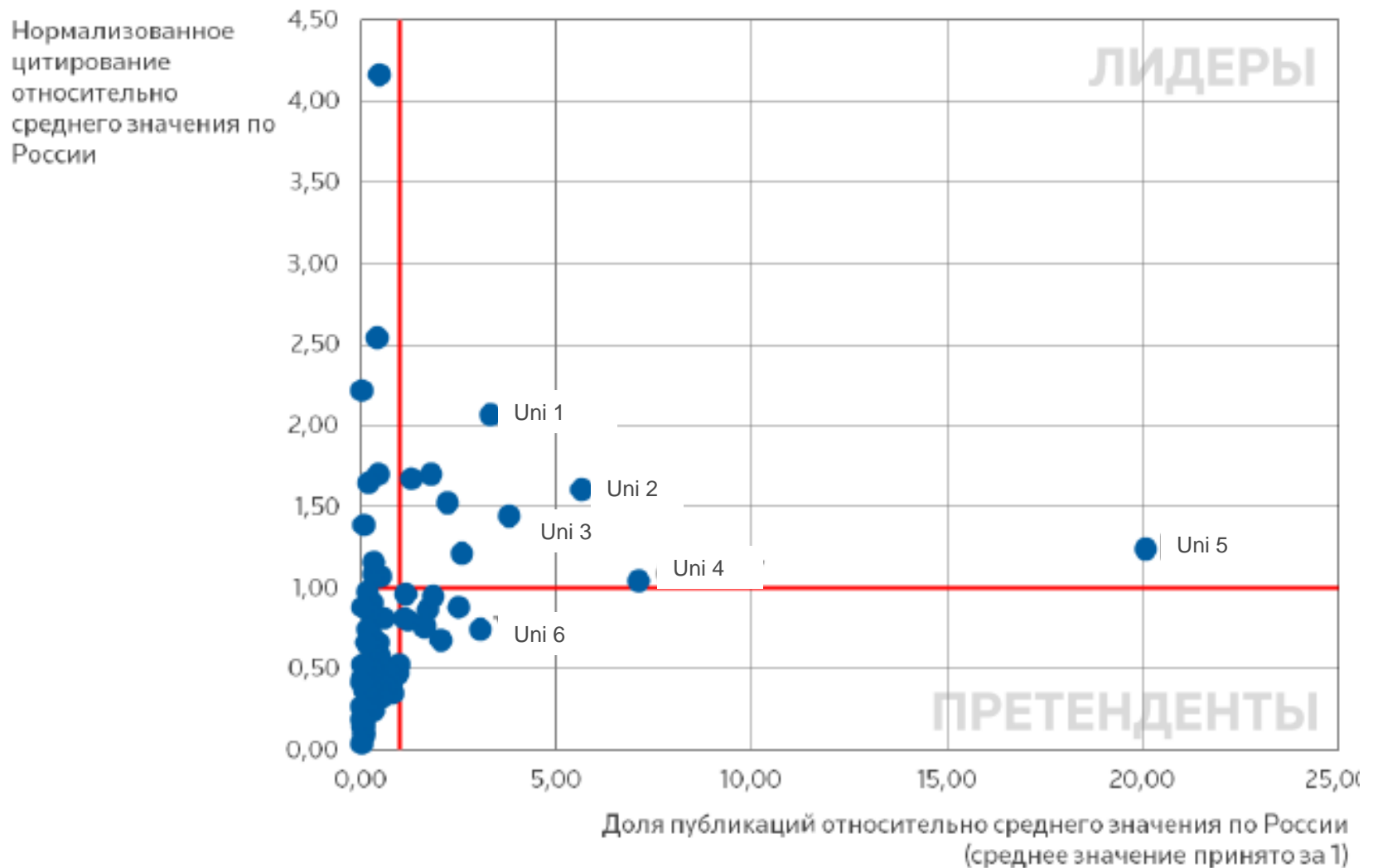
Source: Thomson Reuters InCites

Етап 3 : Розробка стратегії – “бенчмаркінг” свого університету до інших - Нормалізована середня цитованість наукових публікацій 5-ти з провідних організацій України



Source: Thomson Reuters InCites

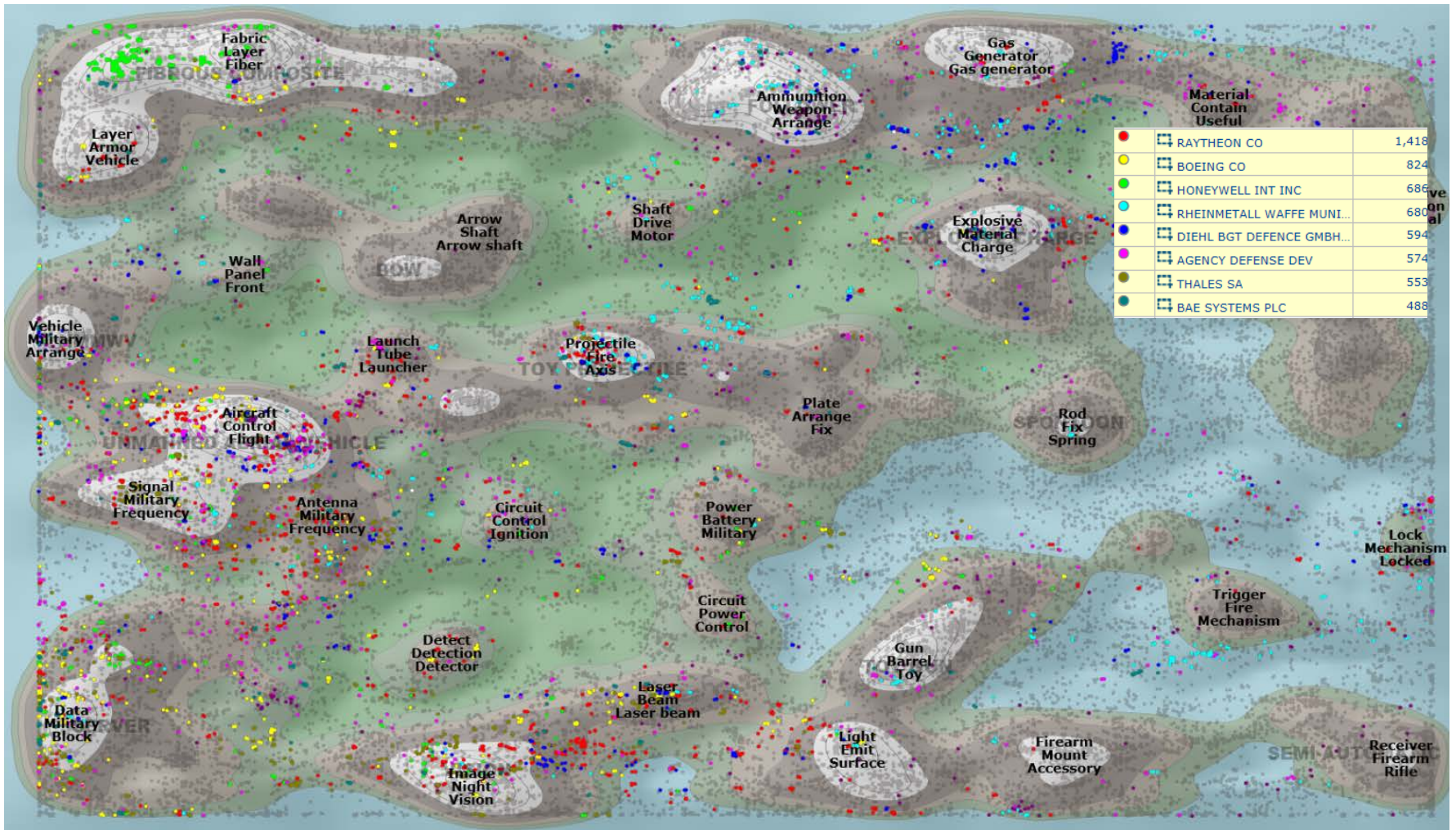
Етап 3: “бенчмаркінг” свого університету до інших – Web of Science + InCites



Етап 3: під-стратегія фінансування – фонди, що дають гранти на дослідження по темі “сонячні батареї” – Web of Science

Field: Funding Agencies	Record Count
NATIONAL NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA	4719
FUNDAMENTAL RESEARCH FUNDS FOR THE CENTRAL UNIVERSITIES	1086
NATIONAL SCIENCE FOUNDATION	1049
NATIONAL BASIC RESEARCH PROGRAM OF CHINA	800
NSFC	717
NSF	610
NATURAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA	453
NATIONAL SCIENCE FOUNDATION OF CHINA	381
NATIONAL BASIC RESEARCH PROGRAM OF CHINA 973 PROGRAM	357
NATIONAL SCIENCE COUNCIL OF TAIWAN	345

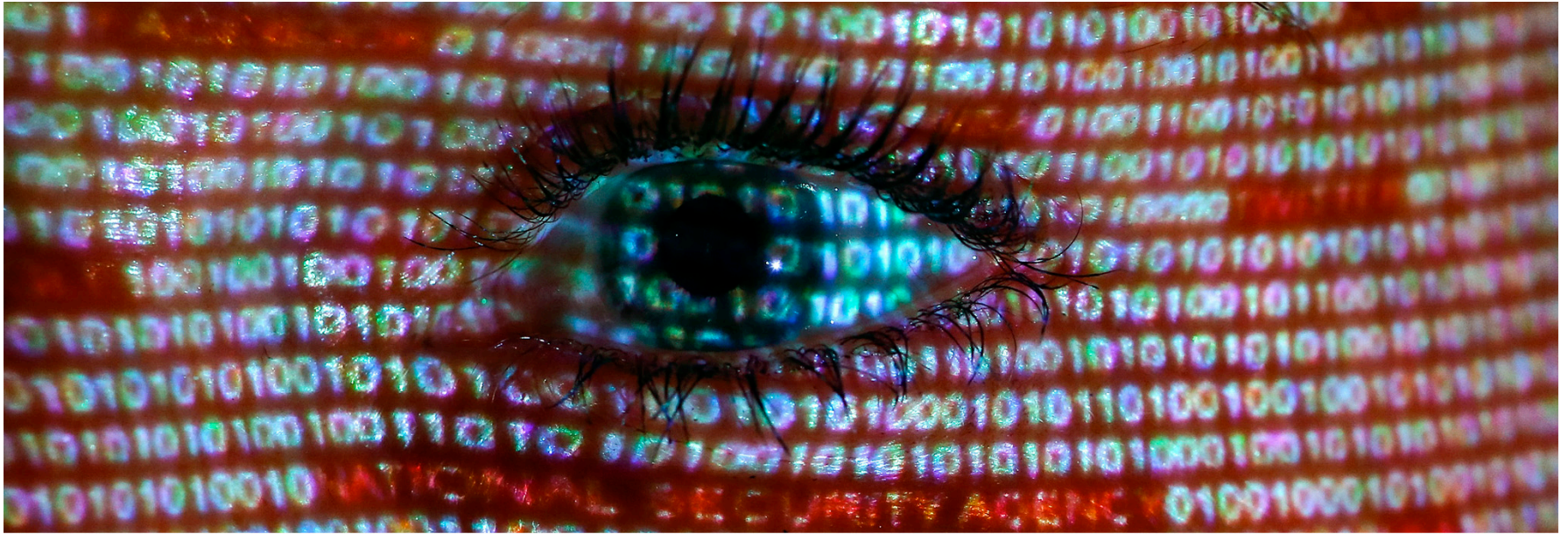
Етап 3: під-стратегія фінансування – потенційні замовники інноваційних досліджень на патентному ландшафті – Thomson Innovation



3. **Допомога і підтримка
компанії Clarivate Analytics
університетам у розробці
стратегії наукового і
інноваційного розвитку**

Підтримка компанії Clarivate Analytics університетів у розробці стратегії наукового і інноваційного розвитку

- Очні семінари-тренінги з використання Web of Science
- Вебінари з Web of Science, InCites, Thomson Innovation
- Пілотний проект для провідних університетів України з наукометричної підтримки розробки стратегії наукового і інноваційного розвитку
- Центр компетенцій для університетів при ГО “ЕлібУкр” у допомогу університетам.



REUTERS/Pawel Kopczynski

Дякую за увагу!

ОЛЕГ СЯБРЕНКО – OLEG.SYABRENKO@CLARIVATE.COM

ПАВЛО КАСЬЯНОВ - PAVEL.KASYANOV@CLARIVATE.COM

[HTTP://PAVEL-KASYANOV.BLOGSPOT.RU](http://PAVEL-KASYANOV.BLOGSPOT.RU)

TWITTER: [@PKASYANOV_TR](https://twitter.com/PKASYANOV_TR)

